

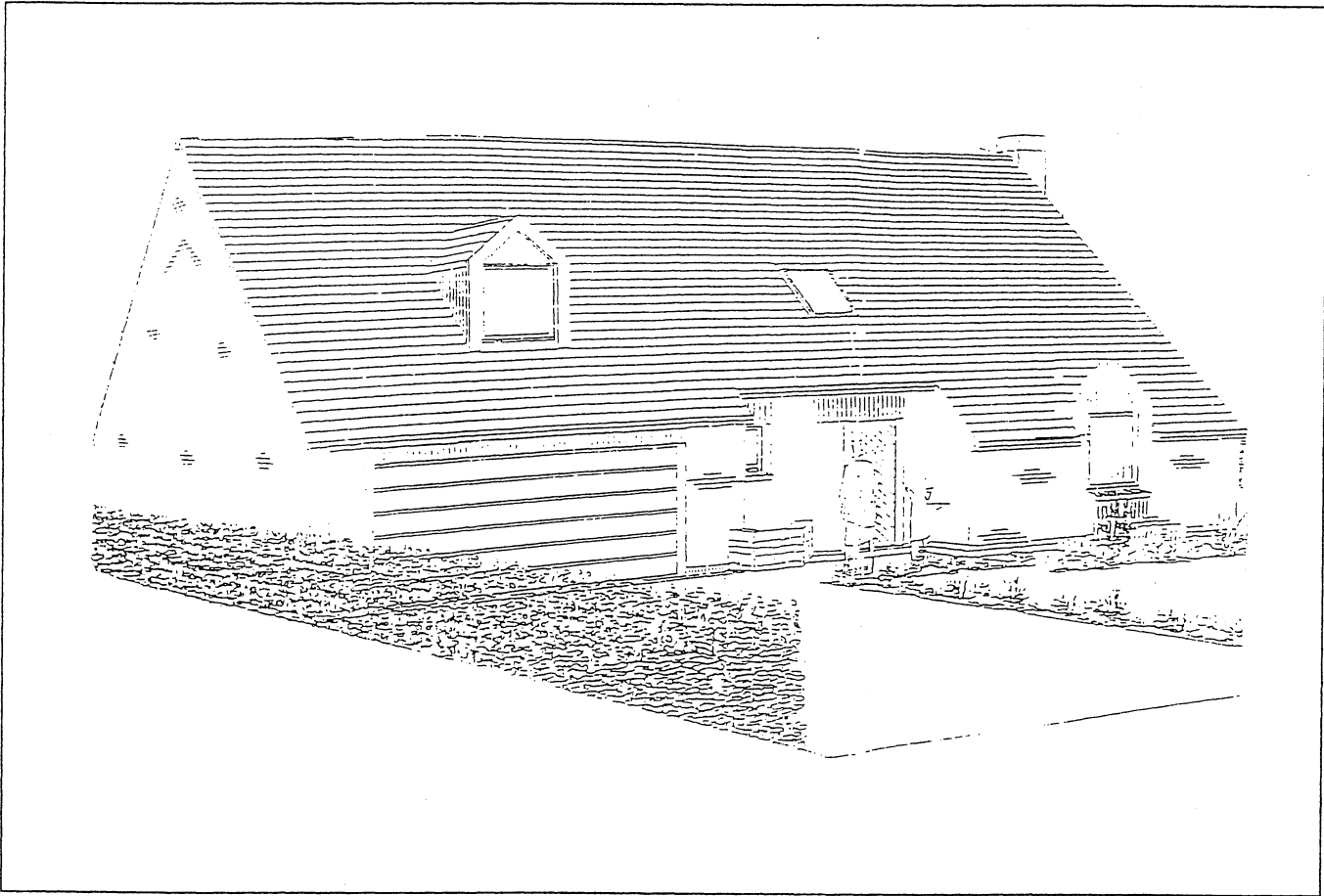
EPREUVE	EP2	BEP
---------	-----	-----

SPECIALITE :	CONSTRUCTION BATIMENT GROS-ŒUVRE
DOMINANTE :	CONSTRUCTION MACONNERIE BETON ARME

ANALYSE D’UN DOSSIER
ET REALISATION
D’UN MODE OPERATOIRE

CORRIGE

DR1 FOLIO 8/11
DR2 FOLIO 9/11
DR3 FOLIO 10/11
DR4 FOLIO 11/11



Année : 2003	ACADEMIE DE LILLE			
Spécialité : Construction bâtiment Gros-Œuvre		Dominante : Construction maçonnerie béton armé		
Epreuve : E.P.2 ANALYSE CORRECTION				Folio
N° de sujet :03.2122	Temps maximum alloué : 4 h	Coefficient: 6	BEP	/

C2.02

1) Calculer la surface du plancher sur vide sanitaire de la zone A

$S1 = 28.81m^2$
 $S2 = 29.78m^2$
TOTAL = 58.59m²

Fiche de calculs
 $S1 = 6.36 \times 4.53 = 28.81$
 $S2 = 4.13 \times 7.21 = 29.78$
Surface 1 = 28.81m²
Surface 2 = 29.78m²
TOTAL = 58.59m²

/ 4pts

C2.02

2) D'après la documentation du plancher Rector FT.6, donner le volume de béton à commander pour la surface de la zone A en prenant 3% de perte

Exemple : Surface zone A x 61 Litres = volume total zone A x 1,03 (perte de 3%)
 $58.59 \times 61 \times 1.03 = 3681.20 l$

Réponses : Volume de béton au m² = 61 l...
Volume total avec perte de 3% = 3681.20 l... 3,681m³

/3pts

C2.02

3) Calculer le volume de béton pour le chaînage suivant le schéma ci-dessous

COUPE B

Planelle de 5 cm
Mur de fondation de 20 cm d'épaisseur

Fiche de calculs :
 $6.76 - 0.10 = 6.66$ longueur totale
 $7.21 - 0.05 = 7.16$ 36.15 m
 $(6.76 + 7.21) - 0.10 = 13.87$ volume du chaînage
 $4.86 - 0.40 = 4.46$ $36.15 \times 0.20 \times 0.15 = 1.0845m^3$
 $4.46 - 0.40 = 4.00$ réponse valable +5% = 1.138
 $0.40 - 0.40 = 0.00$

Réponse : Volume du chaînage = 1.1m³ 0845.....

/6pts

Compétences

QUESTIONS / REPONSES

Points

C2.02

4) Calculer le volume total de béton à commander pour le coulage du plancher de la zone A

Réponse : 3681 + 1,084 = 4,765 m³

/1pt

C1.02

5) Positionner les files d'étais pour la zone A d'après la documentation FT 7 sur le schéma ci-dessous

Réponse :

/2pts

C2.04

6) Donner une solution pour la réalisation des files d'étais, en sachant que le vide sanitaire à une hauteur de 80 cm, pour cela, vous disposez de planches, de bastaings et de coins. Attention aux prescriptions de mise en œuvre FT 7. Faire un croquis en repérant les différents éléments

Légende

Repères	Désignation
1	Filière
2	Taquets d'assemblages
3	Chandelle (pied droit , étai)
4	Semelle
5	Coins
6	Planche (prescriptions particulières)

/4pts

Compétences

QUESTIONS / REPONSES

Points

C2.02

7) Etablir une fiche de débit pour la réalisation de cet étaieement de la zone A en sachant que les chandelles seront disposées tous les 1500mm environ

Réponses :

FICHE DE DEBIT DE BOIS

Rep	Désignation	Dimensions En mm			Nbr	Total En mm
		ép	lar	Long		
1	Filière	65	180	4000	4	16000
2	Taquets d'assemblages	27	100	400	22	7150
3	Chandelles	65	180	510	11	5610
4	Semelle	65	180	4000	4	16000
5	Coins	30	65	180	22	Chutes de bastaings
6	Planche	27	200	4000	4	16000

/15pts

C2.02

8) Inventorier les différents éléments du plan d'armatures pour l'ensemble du plancher folio 6/11 et 7/11

Réponses :

NOMENCLATURE

Portée libre	Schémas	Nuances	ø	Nbr	L.u m	L.t m	Poids Kg	Poids total
Portée libre de 3.60 à 4.30		HA	6	27	0.90	23.4	0.222	5.1948
Portée libre de 4.40 à 5.00		HA	8	17	1.00	17	0.394	6.698
		HA	14	21	2.14	44.94	1.268	54.18
		PAFV	4.5 x 4.5	9	2.40 x 3.20		9.60	86.4

/10pts

CORRIGE

CORRIGE

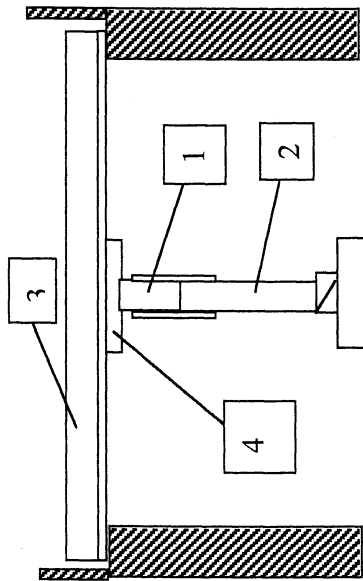
Points	/25pts
--------	--------

D.R.2.	N° de sujet : 03.2122	
	B.E.P.	
	E.P.2.	Folio 9/11

C2.03

9) Rédiger le mode opératoire pour la pose de ce plancher semi- préfabriqué en incluant la sécurité (PPSPS)

Réponses

PPSPS DU PLANCHER SEMI-PREFABRIQUE				
PHASES	RENSEIGNEMENTS	CROQUIS	SECURITE	
Poser les poutrelles	Suivre le plan de pose pour les poutrelles de démarrage Positionner un entrevous à chaque extrémité pour placer la deuxième poutrelle et renouveler l'opération pour la pose des autres poutrelles		Gants Chaussures de sécurité casque	
Pose des entrevous	Pose des entrevous sur toute la surface et mettant des entrevous borgnes aux extrémités			
Pose de l'étaie ment	Respecter l'entraxe entre les étais ici 1.50m environ (fiche technique 2 à 2.50m) Mettre en place, en tête d'étais, un bastaings à chant 1 entre les chandelles 2 et les poutrelles 3 Attention dans le cas présent nous utilisons des entrevous en polystyrène donc nous devons ajouter un planche 4 pour éviter l'écrasement de la languette pendant le coulage			
Pose des armatures de chaînage	Positionner les armatures en respectant l'enrobage			
Pose du treillis soudé	Fil porteur perpendiculaire aux poutrelles Recouvrement de 3 files sens porteur et de 2 files sens de répartition	<div>PROPOSITION DE CORRIGE</div> <div>LE CORRECTEUR</div> <div>ANALYSERA LA</div> <div>DEMARCHES DU CANDIDAT</div> <div>SUITE LOGIQUE D'UN</div> <div>MODE OPERATOIRE</div> <div><u><i>CORRIGE</i></u></div>		
Pose des chapeaux de rives	Attention suivant la portée des poutrelles HA6 ou HA8 et pose des chapeaux de continuité en HA14			
Bétonnage	Mise en place de guides pour tirer le béton			

Points

/25pts

10) Donner le type de réseau d'évacuation, en vous aidant du descriptif

Réponse : Régime séparatif.....

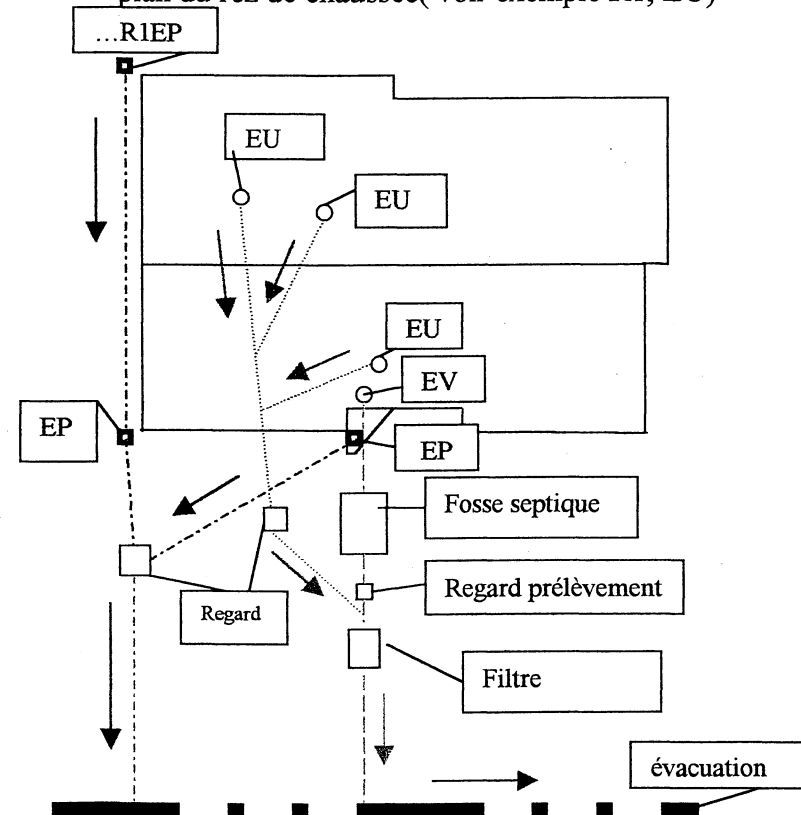
11) Donner le nombre de réseau que contient ce système

Réponse : 3 réseaux.....

12) Enumérer les différents réseaux

Réponses : Eaux pluviales.....
Eaux usées.....
Eaux vannes.....

13) Dessiner sur le plan ci-dessous, le sens d'écoulement des différents réseaux et renseigner les cases en vous aidant du plan du rez de chaussée(voir exemple R1, EU)



CORRIGE

/1pt

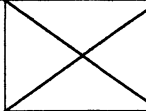
/1pt

/3pts

/12pts

14) En vous aidant du schéma de la question 13 et du plan de soubassement, on vous demande

- Calculer la longueur de tuyau pour le réseau des eaux pluviales en sachant que vous utiliser du diamètre 100 en longueur de 4 mètres
- Relever les cotes sur le plan de soubassement en vous aidant de l'échelle

Rep	Dimension des regards	Profondeur des regards	Longueur des tuyaux	Niveau du fond de regard	Nombre de longueur
R1	30 x 30	40	9.31	- 0.50	3 tuyaux reste une chute de 2,69
R2	30 x 30	40		- 0.686.	
R3	30 x 30	40	5.90 à 6.00	- 0.59 - 0.60	1 tuyau plus la chute de 2,4
R4	40 x 40	50		- 0.716	
R2	30 x 30	40	1.50 à 1.60		1 tuyau reste une chute de 2.50
R4	40 x40	50			

/10pts

- Longueur totale de tuyaux à commander pour le réseau des eaux pluviales

Réponse	= ...16.71m à 16.91 m
---------	-----------------------

/2pts

- Nombre de tuyaux à commander pour le réseau des eaux pluviales

Réponse5 tuyaux.....

/1pt

CORRIGE

Points

/30 pts

N° de sujet : 03.2122

D.R.4.

B.E.P.

E.P.2.

Folio
11/11